5.2.6. COMPROMISO DEL SUB-COMPONENTE: BIODIVERSIDAD

Tabla 15. Compromisos contemplados en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el Sub-Componente: Biodiversidad

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13289	Se tiene el compromiso de realizar investigaciones y estudios de campo continuos, enfocándose en las especies de interés de mayor prioridad.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA proporcionó el Estudio sobre Poblaciones de Especies de Mamíferos, Aves, Réptiles y Anfibios del Área del Proyecto, realizado por la empresa Montgomery Watson Harza (MWH). El alcance geográfico de este estudio fue el área del Corredor a la Costa (Ver Anexos LII y LXX). Para las especies de flora, fue proporcionado el Estudio de Línea Base de
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Poblaciones de Flora Dentro y Fuera del Proyecto Cobre Panamá, elaborado por la empresa MWH, en donde censaron 48 parcelas ubicadas fuera del área de influencia del Proyecto Cobre Panamá, en el Distrito de Donoso, para estimar las estructuras poblacionales de 64 especies de interés (EdI) a fin de evaluar su estado de conservación. Se encontraron 2001 individuos vivos, que incluyeron registros para 40 de las 64 especies de interés; 25 de ellas estuvieron representadas con <20 individuos y 13 con ≤5

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						individuos. Las poblaciones gozan de buena salud –salvo por algunas especies con alta herbivoría, pero debido a que la mayoría estuvieron representadas por edades muy jóvenes es recomendable propagarlas tanto por semillas como vegetativamente (Ver Anexo CLVI). Además el Missouri Botanical Garden (MBG), ha elaborado un documento fechado marzo de 2012, sobre Actualización y Evaluación de la Lista Roja de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						(UICN)[1] de especies de interés de flora del Proyecto; en el estudio se revisaron las colecciones de Herbarios (7) de Panamá y Costa Rica, y se evaluó el riesgo de extinción de 231 especies actuales y nuevas especies potenciales, indicando que un 24% deben ser consideradas como amenazadas (Ver Anexo XXXIX).
13290	Se tiene el compromiso de elaborar un plan de manejo forestal; Minera Panamá, S.A.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. En el Plan de Reforestación versión 3.0 se incorporó este
		Construcción	Sí	✓		

[1] UICN: Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	(MPSA) está desarrollando un Plan de Manejo Forestal (PMF[2]) con el objetivo de mantener la integridad biológica del bosque tropical bajo dentro de las áreas de conservación que tienen mayor prioridad; la empresa elaborará su PMF en consulta con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a fin de asegurar que el plan esté alineado con las metas de mantener el bosque intacto dentro de la ecorregión. ANCON (2008) define un	Operación	No	-	-	compromiso y en los Términos de Referencia para servicios de reforestación del año 2012. Actualmente las empresas Brinkman y Asociados Reforestadores de Centro América (BARCA) y Futuro Forestal S.A. están a cargo de las actividades de reforestación. BARCA reforestará 180 hectáreas con especies nativas en terrenos de pequeños reforestadores en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional de División General Omar Torrijos Herrera en los
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[2] PMF: Plan de Manejo Forestal.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	"bosque intacto" de una ecorregión como las áreas que tienen más del 90% de cubierta forestal natural.					Distritos de Olá y La Pintada, Provincia de Coclé (Ver Anexos XLVIII, LXXIV y CXLIX). La empresa presentó los informes semanales del periodo comprendido entre el 1 y 16 de agosto de 2012 (Ver Anexo XLIX). MPSA realizó la supervisión de este Proyecto e indicó que se están preparando los terrenos para la siembra (65 hectáreas en total al día de inspección). Ver Anexo LXXI. Futuro Forestal S.A. reforestará 200 hectáreas en la Finca La Torcaza en La Mesa, Provincia de Veraguas. Según reporte de

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						supervisión de MPSA hasta el 14 de agosto 2012 se han reforestado 38 hectáreas (Ver Anexos LXXIV, LXXI y XLIX).
13291	Se tiene el compromiso de proteger el medio ambiente, manteniendo el nivel de biodiversidad existente en la ecorregión a través de compensaciones que estén dirigidas a los aspectos ambientales, económicos y sociales de la conservación de la biodiversidad	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA firmó un convenio con la Autoridad Nacional del Ambiente. El soporte a la protección de las áreas protegidas Parques Nacionales General de División Omar Torrijos (PNGDOTH) y Santa Fe (PNSF), está contemplado en este convenio, con el fin de fortalecer a largo plazo la conectividad del Corredor
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Biológico Mesoamericano (Ver Anexo LXXIII).
13292	Se tiene el compromiso de crear una zona de conservación de la biodiversidad dentro de la concesión minera.	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución. MPSA firmó un convenio con la ANAM para formalizar las acciones de conservación de la biodiversidad en el Área de Uso Múltiple de Donoso (Ver Anexo LXXIII).
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13293	Se tiene el compromiso de desarrollar la capacidad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP[3]), así como	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Los compromisos relacionados con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)[4]
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

[3] SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	de crear áreas protegidas nucleares dentro de la concesión minera, reforestar fuera del lugar y crear iniciativas de educación y desarrollo comunitario.	Post-cierre	No	-	-	administrado por la ANAM, se formalizó a través de un Convenio que se ha firmado con ANAM (Ver Anexo LXXIII). Los compromisos vinculados a la reforestación se cumplen a través del Plan de Reforestación de Minera Panamá versión 3.0. La empresa BARCA reforesta 180 hectáreas en la Provincia de Coclé, 200 hectáreas en Finca La Torcaza, Provincia de Veraguas, a cargo de Futuro Forestal (Ver Anexos XLVIII, XLIX y LXXI). La propuesta original sobre

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						creación de áreas nucleares planteada en el EsIA fue remplazada el 30 de junio del 2011, por la propuesta presentada en la segunda versión del Plan de Acción para la Biodiversidad que da soporte a la conservación de la biodiversidad del Distrito de Donoso (Ver Anexo LXXIII).
13294	El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones de	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Dentro del EsIA Categoría III aprobado por la ANAM, se estableció la huella del Proyecto Mina de Cobre Panamá (Ver Anexo VIII del Primer Informe
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	aire) ayudarán a preservar la biodiversidad.					presentado en Marzo de 2012). Minera Panamá, S.A., cuenta con camiones cisternas para reducir los niveles de polvo en los caminos de acceso a los frentes de trabajo; sin embargo, no ha sido necesario su uso debido a las constantes lluvias que se dan en el área (Ver Imágenes 9 y 10).
13295	La compensación por los efectos residuales causados en los ecosistemas sensibles y la conectividad del paisaje comenzará durante la fase de construcción; estas acciones	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El compromiso de soporte a la conservación de la biodiversidad del Distrito de Donoso incorpora el componente compensación
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	incluyen, sin limitar otras opciones, lo siguiente: planeamiento cooperativo del manejo forestal, apoyo al manejo de las áreas protegidas cercanas al Proyecto (como por ejemplo, desarrollo de capacidad dentro del SINAP), educación ambiental, desarrollo comunitario sostenible, y el establecimiento de una cátedra de investigación en la Universidad de Panamá.					por los efectos residuales y el mismo ya fue firmado y aprobado por la ANAM, con el fin de fortalecer a largo plazo la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), así como una prouesta de plan de manejo al área de Donoso (Ver Anexo LXXIII). El planeamiento cooperativo de plantaciones forestales será incorporado en el Plan de Manejo Forestal. El desarrollo comunitario sostenible es abordado a través

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						del Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible de los Distritos de Donoso y La Pintada. Con respecto a la cátedra con la Universidad de Panamá se han realizado avances en cuanto a la mejora de infraestructuras y equipamiento tales como remodelación del auditorio de la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología, y el Herbario de la Universidad de Panamá. La revisión de las evidencias proporcionadas por MPSA muestra que en función

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						del Convenio suscrito con la Universidad de Panamá (UP), también se inician acciones para prácticas profesionales, la organización de cursos, seminarios y talleres, y la implementación de un diplomado (Ver Anexo X).
13296	Minimizar el tamaño de la huella del Proyecto.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El personal de MPSA indica que las medidas para minimizar la huella del Proyecto fueron atendidas en el EsIA y aprobadas por la ANAM (Ver Anexo VIII del Primer Informe).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13297	Reforestar fuera del lugar en la	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	ecorregión, el Parque Nacional Omar Torrijos y los corredores de vida silvestre.	Construcción	Sí	✓		Actualmente la empresa Brinkman y Asociados Reforestadores de Centro América (BARCA), están a cargo de las actividades de reforestación de 180 hectáreas con especies nativas en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional de División General Omar Torrijos Herrera en los Distritos de Olá y La Pintada, Provincia de Coclé (Ver Anexo XLVIII). La empresa presentó los informes semanales del periodo comprendido entre el 1 y 16 de agosto de 2012 (Ver Anexo XLIX). MPSA realizó la
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						supervisión de este Proyecto e indicó que se están preparando 65 hectáreas para la siembra (65 hectáreas en total al día de inspección), (Ver Anexo LXXI).
13298	Monitorear la flora en el área de evaluación de impactos (AEI[5]) para determinar los efectos de borde, aire y agua, y, si fuera necesario, tomar las acciones correctivas correspondientes	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. MPSA proporcionó una propuesta de la empresa Environmental Resources Management S.A. (ERM) y la Organización No Gubernamental Sociedad de Mastozoología de Panamá (SOMASPA) para la Elaboración e Implementación del Plan de Monitoreo de la
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[5] AEI. Área de Evaluación de Impactos.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Biodiversidad Terrestre del Proyecto Mina de Cobre Panamá (Ver Anexo LXXV). En el próximo Informe (IV) se anexará el Plan de Biodiversidad y en los subsiguientes los informes de avance.
13299	Apoyo financiero, de gestión y planeamiento a la ecorregión y las áreas protegidas.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Este compromiso ha sido abordado en el Convenio de suscripción entre la ANAM y MPSA, en donde contemplan el financiamiento de acciones de conservaciones y manejo sostenible de la diversidad biológico (Ver Anexo LXXIII).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13300	Emplear las mejores prácticas para minimizar los efectos del aire y el agua en los bosques tropicales circundantes.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en este nivel de desarrollo de la etapa.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13301	Indicar claramente las áreas que se van a desbrozar	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Las áreas a desbrozar son marcadas claramente, según la zona solicitada en los permisos de tala (Ver Anexo XXXVIII e Imágenes 207, 208, 209 y 210).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13302	Monitorear el desbroce de los árboles para determinar si todavía están los árboles que quedaron dentro del área demarcada y, de ser necesario,	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Durante la inspección en campo se observó que los trabajos de tala y desbroce no sobrepasan
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	tomar las acciones correctivas del caso (como la aplicación de multas).					los límites establecidos en campo (Ver Imágenes 211 y 212).
13303	Inspeccionar y limpiar todos los vehículos y los equipos antes que ingresen al área del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. MPSA continua con la inspección de todos los vehículos y equipos, así como la limpieza de aquellos a los que se le detecten derrame de sustancias químicas o hidrocarburos. En el Informe anterior (II), personal de MPSA indicó que para este Informe (III) se entregaría el Protocolo de inspección y limpieza de vehículos, sin embargo no se ha
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						culminado el mismo e indican que será entregado en el próximo Informe (IV). En el caso de que entre maquinaria o algún vehículo procedente de otro país, el mismo debe contar con la documentación que certifique que ha sido limpiado y/o fumigado.
13304	Monitorear las áreas alteradas y las áreas adyacentes para determinar si existen especies invasivas y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como control mecánico podando el área,	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa del Proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	jalando con la mano, con herbicidas, entre otros).					
13305	Minimizar la longitud del borde creado por el Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la fase actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13306	Minimizar el polvo emitido por las operaciones del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la fase actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13307	Minimizar la generación de polvo en los caminos.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Sí	-	-	El Proyecto Mina de Cobre Panamá se encuentra en un área caracterizada por recibir constantes lluvias prácticamente todo el año, por lo que el suelo permanece humedecido la mayor parte del tiempo. Sin embargo, las empresas subcontratistas cuentan con camiones cisternas para mitigar el efecto del polvo en los días soleados (Ver Imágenes 9 y 10).
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13308	Diseñar la huella del Proyecto de tal forma que minimice los cambios en el flujo de los cursos de agua del Área de Evaluación de Impacto (AEI).	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA realiza las inspecciones requeridas con la ANAM para identificar los cuerpos de agua y
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						tramitar los permisos de Obra en Cauce correspondientes. En la inspección al área de Punta Rincón se detectó un cuerpo de agua (aproximadamente 300 m de largo) en donde se observó la tala de las riberas. Esta quebrada se ubica bajo las coordenadas 533512E; 995995N, las cuales no corresponden a ninguna de las coordenadas que aparecen en los permisos de Obra en Cauce que existen para esta área (Ver Anexo XII; Ver imágenes 213, 214, 215 y 216.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Al respecto, MPSA indicó que dichos permisos se solicitan previo a la intervención de cualquier fuente natural de agua y que han entregado todos los permisos de los cauces que se identificaron como permanentes en las inspecciones realizadas con ANAM los días 27 de abril y 08 de Junio de 2012, al área donde se ejecutan las actividades para la construcción del puerto en Punta Rincón.
13309	Emplear las mejores prácticas para minimizar el uso de agua en el Proyecto y mantener los índices de flujo existentes en	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la fase actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	los cursos de agua que se encuentren dentro del Área de Evaluación de Impacto (AEI).	Post-cierre	No	-	-	
13310	Hacer uso de las mejores prácticas para minimizar los cambios en la calidad del agua y mantener los niveles de calidad existentes en los cursos de agua presentes en el AEI.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Durante el recorrido de campo se observó que Minera Panamá, S.A. implementa una serie de medidas para controlar la erosión y la sedimentación ocasionada por la escorrentía, en todos los frentes de trabajo donde se realiza movimiento de tierra. Entre las medidas que se ejecutan en el área de la Cantera
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Old Petaquilla y en las zonas de construcción de los Campamentos para 500 y 600 personas, están la colocación de barreras de limo o “silt fence”, geotextiles impermeables, bermas lloronas, pacas de heno y disipadores de energía de la escorrentía (Ver Imágenes 25, 26, 27 y 28). En el Campamento para 600 personas se aplican medidas temporales de control de erosión en la quebrada Sin Nombre, situada en el extremo inferior de la zona donde se construye este

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Campamento. (Aguas abajo en esta quebrada Sin Nombre (S/N) se encuentra la toma de agua que abastece el Campamento Temporal de MPSA). A lo largo del cauce de la quebrada Sin Nombre, se colocaron silt fence, muros o diques de rocas, trampas y canales de amortiguamiento compuestos de vegetación, troncos y escombros que funcionan como barreras naturales. En el cauce de la quebrada se construyeron barreras para retener el sedimento; sin embargo, no se aplicaron las mejoras prácticas,

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						por ende se deben mejorar los controles para asegurar una adecuada retención de sedimentos y evitar la erosión del área donde se construye el Campamento. De igual forma, en el área de construcción del campamento en Punta Rincón, se colocaron barreras de sedimentos o "silt fence" para mitigar el efecto de la erosión y sedimentación. Sin embargo, estas medidas deben ser mejoradas ya que no funcionan adecuadamente, tomando en cuenta el tipo de

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						suelo arenoso que existe en el área (Ver imágenes 45, 46 y 47). Se realizó un estudio de calidad de las aguas en los cuerpos de agua influenciados por la construcción de los Campamentos para 500 y 600 personas, obteniéndose valores que cumplen con la normativa nacional utilizada como referencia (Ver Anexo XI).
13311	Brindar apoyo para el desarrollo sostenible de los recursos y las buenas prácticas de conservación dentro de la	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. MPSA ha firmado un convenio con la ANAM, en donde contempla el financiamiento de
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	ecorregión.	Post-cierre	Sí	-	-	acciones de conservación y manejo sostenible de la diversidad biológica en el Área de Uso Múltiple de Donoso, Parque Nacional Santa Fe y Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera (Ver Anexo LXXIII).
13312	Brindar apoyo en el desarrollo económico de las comunidades dentro de la ecorregión.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Actualmente se compran insumos en los comercios locales y regionales para brindar apoyo en el desarrollo económico (Ver Anexos XXI). La Fundación Red de Grupos
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Agroforestales y Ambientales de Coclé (FUNREGAAC[6]) capacita a productores locales en el área de influencia del Proyecto (AIP[7]), para mejorar la producción agrícola local y desarrollo sostenible de la región. Para el mes de junio FUNREGAAC reportó un aumento significativo en las ventas, en productos como: culantro, ajíes criollos, entre otro, por lo cual, en las capacitaciones y talleres de los próximos meses, se buscará

[6] FUNREGAAC: Fundación Red de Grupos Agroforestales y Ambientales de Coclé
[7] Área de influencia del Proyecto

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						mejorar la producción y las técnicas para almacenar y comercializar los productos (Ver Anexo XIX). El 19 de julio del presente año, se inspeccionaron dos granjas sostenibles que participan del Programa de FUNREGAAC; las cuales comercializaron sus productos de manera satisfactoria; ambos productores participan de las capacitaciones para mejorar las técnicas de producción agrícola y la confección de cajones para mejorar la venta de los

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						productos (Ver Imágenes 257, 258, 259, 260, 261, 262 y 263). MPSA tiene el Programa de Microcréditos que brinda oportunidades de desarrollo económico a través de préstamos para las comunidades dentro de la ecorregión. En el mes de julio de 2012 el Programa registró un total 15 de capacitados en educación financiera (Ver Anexo XX).
13313	Educar a las personas respecto al valor de preservar los bosques bajos tropicales.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. El Plan de Educación Ambiental
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	Sí	-	-	se ejecutará mediante el Proyecto "Educación Ambiental Escolar (PREAE[8]) que promoverá comportamientos amigables con el ambiente y una conciencia ambiental en los estudiantes y la comunidad educativa en general (Ver Anexo XXXV). El Plan de Educación Ambiental tiene como objetivo general educar a las personas sobre el valor de los recursos forestales y la biodiversidad.
		Post-cierre	Sí	-	-	

[8] PREAE: Proyecto Educación Ambiental Escolar

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Todas las actividades desarrolladas en el marco del Plan de Educación Ambiental serán coordinadas con la Dirección Nacional de Educación del Ministerio de Educación (MEDUCA[9]) y el Departamento de Educación de la ANAM.
13314	No permitir el paso de tráfico público más allá de la entrada de la mina.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Todas las instalaciones del Proyecto se encuentran debidamente aseguradas (personal de seguridad, letreros de prohibición del paso, garita
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[9] MEDUCA: Ministerio de Educación

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						de seguridad a la entrada de la mina) para restringir el acceso del público. Actualmente, los visitantes, personal contratitas y subcontratistas que deban ingresar al área de desarrollo del Proyecto (ADP[10]), deben cumplir con todo el procedimiento de seguridad establecido por MPSA. El primer control físico es una garita de seguridad en donde se restringe el paso al personal no

[10] ADP: Área de Desarrollo del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						autorizado (Ver Imágenes 309 y 310). Existen letreros informativos en los límites del área de concesión que señalan que las propiedades pertenecen a la empresa Minera Panamá S.A., lo cual es una medida de restricción del paso (Ver Imagen 312).
13315	Evitar la pérdida de tipos de coberturas raras.	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica. En el EsIA no se identificaron coberturas raras, ni han sido identificadas en la actualidad.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13316	Monitorear la biodiversidad en el bosque tropical bajo.	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución. MPSA contrató a la empresa (Environmental Resources Management Panamá S.A. (ERM) y a la Sociedad Mastozoológica de Panamá (SOMASPA) para elaborar el Plan de Monitoreo de la Biodiversidad Terrestre del Proyecto (Ver Anexo LXXV).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13317	Implementar acciones de control de ruidos (sedimentación, entre otros) durante la construcción de los cruces de río y, las actividades cercanas al hábitat ripario	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. A pesar de que los trabajos de construcción de puentes y caminos no han iniciado en el Proyecto, se implementan
		Construcción	Si	✓		
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	durante la construcción de los caminos.	Post-cierre	No	-	-	medidas de control de sedimentación y erosión en las zonas donde se construyen los Campamentos para 500 y 600 personas, Cantera Old Petaquilla, Cantera Camino Corto y el área del puerto en Punta Rincón, tomando en cuenta su cercanía a cuerpos de agua superficiales. Entre las medidas están la colocación de "silt-fence", barreras de madera, geotextil impermeable, biomantas y la construcción de bermas lloronas (Ver Imágenes 25, 26, 27 y 28).

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Por otra parte, para mitigar los niveles de ruido provocados por el uso de equipos pesados en las labores de construcción del Proyecto, se exige un mantenimiento periódico de cada uno de ellos, principalmente en su parte mecánica y en el sistema de escape (Ver Anexo III).
13318	Minimizar el ancho del camino costero y el volumen del tráfico.	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica en esta fase del proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13319	Implementar y monitorear estructuras de cruce.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la fase.
		Construcción	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13320	Restringir el acceso a los caminos.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. De acuerdo a los procedimientos de seguridad de MPSA, solo personal autorizado podrá tener accesos al área de desarrollo del Proyecto ADP; existen letreros donde se indica la prohibición de paso, personal y garita de seguridad que restringen la entrada a la mina y el acceso a los caminos en el ADP, letreros que informan que la propiedad es privada y pertenece a Minera
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Panamá S.A. (Ver Imágenes 280 y 310). Para los trabajadores y personal autorizado- En caso de que el acceso a los caminos se considere riesgoso, se procede a restringirlos, mientras se hacen los correctivos necesarios.
13321	Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica. Las áreas que se utilizan actualmente para desarrollar actividades del Proyecto están rodeadas de bosque y no es necesario reforestar alrededor (Ver Imágenes 260, 261, 262 y
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						263).
13322	Si aparecen especies invasivas no nativas, se les eliminará rápidamente utilizando medidas de control estándar (como por ejemplo podando la zona, con herbicidas, mediante exterminación); las especies invasivas sólo se contralarán si es que se observa que están impidiendo que otras especies nativas se establezcan bien en las áreas recuperadas, o si se observa que tales especies están invadiendo el bosque tropical bajo biodiversidad.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa del Proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13323	La efectividad de las	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	estructuras de cruce se monitoreará utilizando ciertas técnicas, como por ejemplo, estudios con cámaras remotas, placas de rastreo, análisis de ADN de las muestras de pelo, trampas escollo y telemetría radial con mamíferos medianos y grandes (como gatos y tapires).	Construcción	Sí	-	-	desarrollo de la etapa
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13324	La mortalidad en los caminos será monitoreada para identificar áreas de problema en lo que respecta a la colisión de vehículos y fauna.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa. La construcción de caminos y carreteras aprobados en el EsIA del Proyecto están en proceso de diseño. Cuando estos caminos
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						estén operando se cumplirá con este compromiso.
13325	Operaciones -- estabilización y revegetación progresiva.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	✓		
13326	Monitoreo constante del movimiento de mamíferos que se desplazan a grandes distancias.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA finalizó el Estudio de Línea Base de Poblaciones de Fauna a lo largo del Corredor a la Costa del Proyecto, realizado por MWH, en donde se establecen las bases para planificar las actividades de monitoreo de mamíferos que
		Construcción	Sí	-		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						recorren grandes distancias como pumas y jaguares, entre otros. MPSA presentará avances en los próximos informes (Ver Anexo LIIX).
13327	Implementación del manejo adaptativo del programa de recuperación realizando pruebas de recuperación iniciales y actividades de monitoreo para determinar los métodos más efectivos para la rehabilitación de los ecosistemas sensibles.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13328	Cierre/post-cierre -- terminar de plantar las especies por recuperación y reforestación	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	en el lugar.	Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13329	Cierre/post-cierre -- tratar cualquier área de problema referente a la recuperación	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13330	Cierre/post-cierre -- reforestar fuera del lugar dentro de la ecorregión, el Parque Nacional Omar Torrijos y los corredores de vida silvestre	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13331	Cierre/post-cierre -- monitorear las especies plantadas por recuperación y	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	reforestación en el lugar	Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13332	Cierre/post-cierre -- terminar de recuperar y revegetar la huella del Proyecto, reduciendo los efectos de borde (salvo la planta de generación de energía y las instalaciones portuarias)	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13333	Cierre/post-cierre -- restaurar las cantidades y los índices de flujo en los cursos de agua que se encuentran dentro del AEI en la medida de lo posible,	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	durante la etapa de cierre.	Post-cierre	Sí	-	-	

Fuente: CODESA, 2012.

5.2.6.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: BIODIVERSIDAD

Compromiso 13301: *Indicar claramente las áreas que se van a desbrozar.*

Los bordes de las áreas que se van a desbrozar son marcadas claramente antes de comenzar las actividades de tala (Ver Imágenes 207, 208, 209 y 210).

Imágenes 207, 208, 209 y 210. Demarcación del área de desbroce (Cantera Camino Corto y Punta Rincón)

Compromiso 13302: *Monitorear el desbroce de los árboles para determinar si todavía están los árboles que quedaron dentro del área demarcada y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como la aplicación de multas).*

MPSA mantiene los límites que se establecen en los permisos, los cuales se demarcan adecuadamente en cada área de tala (Ver Imágenes 211 y 212).

Imágenes 211 y 212. Límites del área de desbroce (Punta Rincón y Campamento para 500 personas)

Compromiso 13308: *Diseñar la huella del Proyecto de tal forma que minimice los cambios en el flujo de los cursos de agua del Área de Evaluación de Impacto (AEI).*

MPSA realiza las inspecciones requeridas con la ANAM para identificar los cuerpos de agua y tramitar los permisos de Obra en Cauce correspondientes.

En la inspección al área de Punta Rincón se detectó un cuerpo de agua (aproximadamente 300 m de largo) en donde se observó la tala de las riberas. Esta quebrada se ubica bajo las coordenadas 533512E; 995995N, las cuales no corresponden a ninguna de las coordenadas que aparecen en los permisos de Obra en Cauce que existen para esta área (Ver Anexo XII, sobre permisos de Obra en Cauce; Ver imágenes 213, 214 y 215).

Al respecto, MPSA indicó que dichos permisos se solicitan previo a la intervención de cualquier fuente natural de agua y que han entregado todos los permisos de los cauces que se identificaron como permanentes en las inspecciones realizadas con ANAM los días 27 de abril y 08 de Junio de 2012, al área donde se ejecutan las actividades para la construcción del puerto en Punta Rincón.

Imágenes 213, 214 y 215. Fuente de agua identificada en el área de Punta Rincón

Imagen 216. Fuente de agua identificada en el área de Punta Rincón

Compromiso 13321: *Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto.*

Este compromiso no se ha implementado ya que los alrededores donde se llevan a cabo las actividades de desbroce son áreas boscosas (Ver Imágenes 217, 218, 219 y 220).

Imágenes 217 y 218. Bosque aledaño al área de desbroce (Punta Rincón)

Imágenes 219 y 220. Bosque aledaño al área de desbroce (Punta Rincón)